

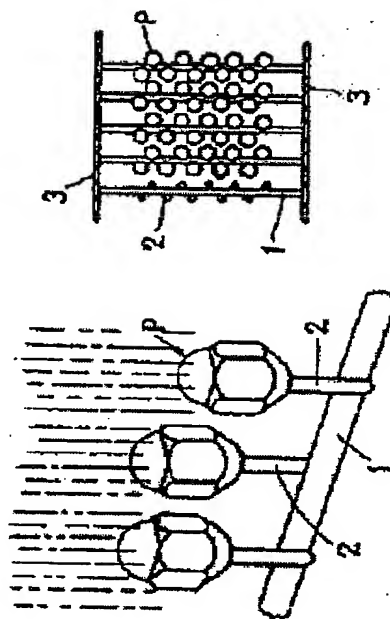
METHOD FOR CHROMATING ZINC PLATED PRODUCT AND ZINC ALLOY PLATED PRODUCT

Patent number: JP4021788
Publication date: 1992-01-24
Inventor: SHIMIZU TSUNEHIRO
Applicant: SHIMIZU TSUNEHIRO
Classification:
- **international:** C23C22/73; C23C22/73; (IPC1-7): C23C22/73
- **europaean:**
Application number: JP19900126438 19900516
Priority number(s): JP19900126438 19900516

[Report a data error here](#)

Abstract of JP4021788

PURPOSE: To prevent the scratch of bodies to be treated and to automatically carry out treating stages by conveying the bodies with a linear conveyor and subjecting them to chromating, washing and drying during the conveyance. **CONSTITUTION:** Many bars 1 are arranged at proper intervals and both ends of the bars 1 are connected to chains 3 to form an endless linear conveyor. Support rods 2 are welded in zigzag to both sides of each of the bars 1 at regular intervals and bodies to be treated such as Zn or Zn alloy-plated cap nuts P are fitted to the rods 2. The conveyor is then moved and the bodies are automatically and continuously subjected to chromating, washing and drying such as air drying or drying by heating. The treated bodies are dropped at the terminal of the conveyor and housed in a box.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-21788

⑬ Int.Cl.³

C 23 C 22/73

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)1月24日

A 8417-4K

審査請求 有 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 亜鉛メッキ加工品及び亜鉛合金メッキ加工品のクロメート処理方法

⑯ 特 願 平2-126438

⑰ 出 願 平2(1990)5月16日

⑱ 発 明 者 清 水 恒 弘 愛知県名古屋市守山区向台1丁目815

⑲ 出 願 人 清 水 恒 弘 愛知県名古屋市守山区向台1丁目815

明 細 書

1. 発明の名称

亜鉛メッキ加工品及び亜鉛合金メッキ加工品のクロメート処理方法

2. 特許請求の範囲

メッキ加工品のクロメート処理工程において、まず配置工程で多数の被処理物を直線コンベアーに整列状に配置して移送し、クロメート処理工程においてクロメート処理液をシャワー状又は霧状に注ぎクロメート処理を施したのち、次に水洗工程においてシャワー状又は霧状に水を注いで水洗し、続いて空気による空気乾燥工程を経て、次に乾燥機により乾燥する乾燥工程を経たのち、コンベアーより離脱させて完成させる工程に至るまでを、コンベアーによって被処理物を移送する間に自動的に且つ連続的に一連の処理を行うようにしたことを特徴とする亜鉛メッキ加工品及び亜鉛合金メッキ加工品のクロメート処理方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、メッキ加工品のクロメート処理における諸工程を、自動的に且つ連続的に行わせるようにしたメッキ加工品のクロメート処理方法に関するものである。

〔従来の技術〕

従来、例えば第2図および第3図に示すように中心に穴を設けた袋ナットなどの袋状の品物等の多数個のものを亜鉛又は亜鉛合金メッキを施したのち、さらに防錆力を強くするためにクロメート処理を施す場合は、まずかご状となった収納箱に多数の袋状の品物などの被処理物を収容し、例えばクロム酸を含有した黒色用のクロメート処理液をかけると化学反応により黒色になるという処理を施したのち、次に水をかけて余分の液を洗い流し、続いて遠心分離によって脱水および乾燥を行うものであった。

〔発明が解決しようとする課題〕

上記の従来の方法においては、多数の製品がぶつかり合って傷がつき易く、また遠心分離では製品の穴の内側に入った水分が抜け難く、十分な乾

特開平4-21788 (2)

機が不可能であり、さらにまた製品の仕上りが不均一になるとともに製品のランニングコストが高くなるという欠点があった。

本発明は上記従来の処理方法の欠点を解消すべく発明されたクロメート処理方法を提供するのを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

本発明はメッキ加工品のクロメート処理において、まず配置工程で多数の被処理物を直線コンベアに整列状に配置して移送し、クロメート処理液を霧状又はシャワー状に注いでクロメート処理を施すクロメート処理工程を経たのち、次に水洗工程において霧状又はシャワー状に水を注いで水洗し、続いて空気による空気乾燥工程を経て、次に乾燥機により乾燥する乾燥工程を経たのち、コンベアより離脱させて完成させる工程に至るまでを、直線コンベアによって被処理物を移送する間に、自動的に且つ連続的に一連の処理を行うようにしたクロメート処理方法である。

【実施例】

れた袋ナットPの内側の穴を、コンベアの各支持棒2にそれぞれ嵌合して配置する工程である。これは収納箱を振動させて袋ナットPが整列して送り出され、一本の横棒1の10本の支持棒2にそれぞれ1個ずつの袋ナットPが自動的に載置されるようになっており、そのように連続して整然と配置された状態でコンベアが移動して移送され、次のクロメート処理工程ではクロメート液を上方から袋ナットPにシャワー状または霧状に注いでクロメート処理を施すものである。続いて次の水洗工程では、上方から水をシャワー状又は霧状で袋ナットPに降り注いで水洗して余分の液などを落とし、次の空気乾燥工程においては空気を吹きつけてほぼ乾燥し、続いて次の乾燥工程においては、乾燥機の中を通過させ熱風等により加熱して完全に乾燥させるものであり、最後はコンベアの端部において、該コンベアがチェーンホイールの回転に従って下方へ回転するので、支持棒2に嵌合されていた袋ナットPは下方へ落下し収納箱内に納められる。これでクロメート処理によ

次に図面に基づいて本発明の一実施例を説明する。第2図および第3図に示すような自動車の車輪を取付けるための袋ナットPに亜鉛メッキを施したものの多数個を、本発明方法によって黒色のクロメート処理をする場合について説明する。

本例の直線コンベアは第4図および第5図に示すように管材または棒材などによる横棒1を適宜間隔をへだてて多数横設し、その両端部をチェーン3に連結したものを無端状に形成し、該チェーンを両端に設けたチェーンホイール(図示しない)に懸架し、該チェーンホイールの回転に従ってコンベアがかんけつして回転を続けるようになっていゝる。また前記横棒1には棒状の支持棒2が等間隔に且つ一本置きに横棒1の左右の側面に着着してある。なお該支持棒2の数は、本実施例においては1本の横棒1に対して10本である。

上記のように構成されたコンベアの上部には、第1図に示すように種々の工程装置が設けてある。まず最初は被処理物の配置工程であるが、これは収納箱内に多数収納されている亜鉛メッキを施さ

る工程は終了する。なお最後の完成工程において製品の自動計数および自動梱包を行うこともできる。これは製品が一行に10個ずつ整然と配置しており、最後の工程で一度に10個ずつ落下するので計数や梱包が容易である。

なお本発明の処理方法においては、袋ナットなどの袋状の品物の外に通常のナットやその他のものの処理が可能であり、またコンベアの形状も本実施例の形状のものに限定するのではなく、他の形状のものでもよい。

【発明の効果】

本発明の処理方法によってクロメート処理を施す場合は、被処理物が互いに離れて配置されており、接触しないので傷がつくことがない。また多数の製品のクロメート処理および水洗や乾燥を均一に且つ容易に行うことができ、製品の仕上りが均一となる利点がある。

またコンベアによる被処理物の移動に従って各種の工程が順序よく自動的に行うことができるので、生産能力が向上し、さらに処理が容易で且

特開平4-21788(3)

つ確実に行われる利点がある。さらにまた被処理物は常に垂直状に立った状態で処理されるので、薬液や水が垂下し易く乾燥が容易であるとともに、製品の穴の中に水分が残ることがなく、また処理薬品のランニングコストが安価となる。また最後の工程で完成品が一度に定められた数（本例では10個）ずつ落下するようになっているので製品の自動計数や自動梱包を行うことが容易である。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示すものであり、第1図は本発明方法のブロック図、第2図は袋ナットの正面図、第3図は同断面図、第4図はコンベアーの支持棒に袋ナットを嵌合して搬送した状態の一部を示す斜視図、第5図はコンベアーの一部の略示平面図である。

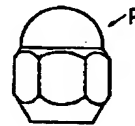
1……横棒、2……支持棒、3……チェーン、
P……袋ナット。

特許出願人 清水 恒 弘

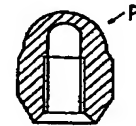
第1図



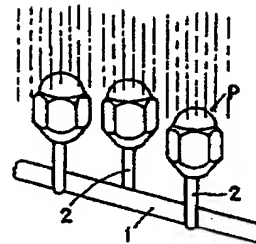
第2図



第3図



第4図



第5図

